

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2000-250072

(43)Date of publication of application : 14.09.2000

(51)Int.Cl. G02F 1/1365  
G09F 9/30  
H01L 29/786  
H01L 21/336

(21)Application number : 11-051582

(71)Applicant : MATSUSHITA  
ELECTRIC IND CO  
LTD

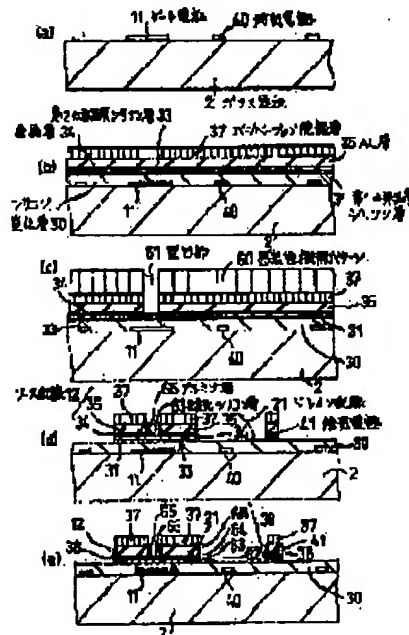
(22)Date of filing : 26.02.1999 (72)Inventor : KAWASAKI  
KIYOHIO

## (54) MANUFACTURE OF LIQUID CRYSTAL IMAGE DISPLAY DEVICE, AND SEMICONDUCTOR DEVICE FOR IMAGE DISPLAY DEVICE

### (57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To prevent image persistence and residual image from being caused in an in-plane switching (IPS) mode liquid crystal panel capable of executing a wide viewing angle display.

SOLUTION: A gate insulating layer 30 is exposed by selectively removing a passivation insulating layer 37, an AL layer 35, a heat-resistant metallic layer 34, a second amorphous silicon layer 33 and a first amorphous silicon layer 31. Source, drain electrodes 12, 21 are formed including a formed silicon oxide layer 63. Insulating layers (a silicon oxide layer 63, an alumina layer 65) are formed on both of the electrodes, i.e., the drain electrode 21 and the source electrode 12 being at the same time a signal line.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]  
[Date of sending the examiner's  
decision of rejection]  
[Kind of final disposal of application  
other than the examiner's decision  
of rejection or application  
converted registration]  
[Date of final disposal for  
application]  
[Patent number]  
[Date of registration]  
[Number of appeal against  
examiner's decision of rejection]  
[Date of requesting appeal against  
examiner's decision of rejection]  
[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

일본공개특허공보 평12-250072호(2000.09.14) 1부.

[첨부그림 1]

(19)日本国特許庁 (J P)

(2) 公開特許公報 (A)

(1)特許出願公開番号

特開2000-250072

(F2000-250072A)

(43)公開日 平成12年9月14日(2000.9.14)

(51)Int.Cl.	IPC分類	FI	キーワード(参考)
G02F 1/156		G02F 1/156	600 2H092
G09F 9/30	340	G09F 9/30	349B 5C094
H01L 23/78		H01L 23/78	616K 5F110
61/338			616V
			619A

御主給金 本給金 請求項の頁30 OL (全20頁)

(31)出願番号 特願平11-61669  
(32)出願日 平成11年2月28日(1999.2.28)

(71)出願人 000685221  
松下電器産業株式会社  
大阪府門真市大字門真1008番地  
(72)発明者 川▲崎▼ 慎弘  
大阪府門真市大字門真1008番地 松下電器  
産業株式会社内  
(74)代理人 100112129  
弁護士 村山 光廣

最優先の特許

(54)【発明の名称】 液晶画像表示装置および画像表示装置用半導体装置の製造方法

(57)【要約】

【課題】 液晶装置の表示が可能なIPS方式の液晶パネルにおいて、画面の明るさ付けや暗黒が主にならるようにする。

【解決手段】 図1(a)に示すように、パシベーション層37、AL層35、耐熱金属層34、および第2の非晶質シリコン層33と第1の非晶質シリコン層31を連続的に形成してゲート電極層30を露出し、形成された第2シリコン層33を含んでソース・ドレイン電極12、21を形成し、ドレイン電極21と、反符号を帯びるソース電極12とのいずれかの電極上にも絶縁層(酸化シリコン層39、アルミ層35)を形成する。

